



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類7 H01L 21/20, 27/12, 29/786</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO00/19500</p> <p>(43) 国際公開日 2000年4月6日(06.04.00)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/05231</p> <p>(22) 国際出願日 1999年9月24日(24.09.99)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平10/272126 1998年9月25日(25.09.98)</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 旭化成工業株式会社 (ASAHI KASEI KOGYO KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒530-8205 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2-6 Osaka, (JP)</p> <p>(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 森下 隆(MORISHITA, Takashi)[JP/JP] 〒420-0882 静岡県静岡市安東2-16-19 クレール安東304 Sizuoka, (JP)</p> <p>松井正宏(MATSUI, Masahiro)[JP/JP] 〒417-0001 静岡県富士市今泉3689-13 Sizuoka, (JP)</p> <p>(74) 代理人 谷 義一(TANI, Yoshikazu) 〒107-0052 東京都港区赤坂2丁目6-20 Tokyo, (JP)</p>	<p>(81) 指定国 AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>	
<p>(54) Title: <u>SEMICONDUCTOR SUBSTRATE AND ITS PRODUCTION METHOD, SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING THE SAME AND ITS PRODUCTION METHOD</u></p> <p>(54) 発明の名称 半導体基板とその製造方法、及びそれを用いた半導体デバイスとその製造方法</p> <p>(57) Abstract</p> <p>A method for producing an SOI substrate having a monocrystalline oxide substrate or silicon substrate, an insulating underlying layer of an oxide deposited on the substrate, and a silicon layer epitaxially grown on the underlying layer comprises implanting ions into a first silicon layer epitaxially grown on an insulating underlying layer to turn the interface deep portion of the silicon layer amorphous, recrystallizing the amorphous interface deep portion by annealing, oxidizing part of the surface portion by heating, removing the silicon oxide layer by etching, growing a second silicon layer epitaxially on the remaining first silicon layer, implanting ions again into the silicon layer to turn the interface deep portion amorphous, and recrystallize the amorphous deep portion by annealing. Thus, an SOI substrate having a silicon layer of an extremely small crystal defect density and having a good surface planarity is produced. Therefore, a novel electronic or optical device having a high device performance and a high reliability is built on such a semiconductor substrate.</p> <div data-bbox="528 776 911 1197"> </div>		

09787877 "032301  
T032301